

数字化技术在电力施工工程建设质量管理中的应用

邱小红

奎屯华能电力建设有限公司 新疆奎屯 833200

摘 要：随着科学技术的不断进步，数字化技术应用领域不断拓宽，在电力施工工程建设质量管理中，数字化技术的应用能够为质量管理工作提供更加准确、高效的管理方法，实现电力工程施工的全过程监管。在实际的电力施工工程建设过程中，需要相关人员对数字化技术进行有效应用，在提高电力施工工程建设质量管理水平的同时，确保电力工程的经济效益。文章主要对数字化技术在电力施工工程建设质量管理中的应用进行了分析，首先对数字化技术在电力施工工程建设中应用优势进行了分析，然后提出了数字化技术在电力施工工程建设中的应用方法，以期为相关工作人员提供参考。

关键词：数字化技术；电力施工；工程建设；应用措施

1 数字化技术应用优势分析

数字化技术是一种比较先进的信息处理技术，其应用领域比较广泛，在电力施工工程建设质量管理中具有十分重要的作用。在传统的电力施工工程建设质量管理过程中，往往需要大量的人力、物力、财力来实现电力施工工程建设质量的有效管理。然而，在数字化技术应用过程中，其能够将各个环节有效连接起来，实现全过程管理，不仅能够提升电力施工工程建设质量管理效率，而且能够提升电力施工工程建设经济效益。此外，数字化技术的应用能够有效降低成本，同时还能够减少电力施工工程建设质量管理过程中的风险。综上所述，在数字化技术应用过程中，不仅可以将各个环节有效连接起来，而且还能够实现电力施工工程建设全过程的有效监管。在实际的电力施工工程建设过程中，相关人员可以将数字化技术应用到电力施工工程建设质量管理中，实现对电力施工工程建设质量管理效率的提升。

2 数字化技术在电力施工工程建设质量管理中的应用

2.1 建立数字化质量管理体系

在电力施工工程建设过程中，需要建立数字化质量管理体系，在此过程中，需要对项目工程的相关资料进行全面收集和整理，将其整理成档案资料，并将相关数据录入到数据库系统中，建立数字化质量管理体系。在项目工程建设过程中，需要根据相关规范和标准进行施工，并将施工过程中形成的相关文件和记录进行全面收集。同时还需要对项目工程的各个阶段进行监督和管理，

将监督结果以及记录通过数据库系统反馈给相关管理人员。在此过程中，需要将施工中形成的相关文件、记录等全部录入数据库系统中。在电力施工工程建设过程中，需要建立完善的质量管理体系，建立相应的数据库系统，并对施工过程进行全过程监督。在项目工程建设过程中，需要对施工质量进行全面控制，并且根据相关要求和标准进行质量控制。

2.2 数据分析

在电力施工工程建设中，运用数字化技术进行数据分析，可以有效提升电力施工工程建设的质量。在实际的数据分析过程中，相关人员需要对不同时间内的电力施工工程质量数据进行分析，能够有效了解不同时间段内电力施工工程的整体质量。在实际的数据分析过程中，相关人员需要对电力施工工程各个时间段内的质量数据进行有效收集，可以利用信息化技术将不同时间段内的电力施工工程数据进行整合，确保不同时间段内的电力施工工程数据可以相互联系、相互补充。

2.3 信息化管理

在电力工程施工建设过程中，将信息化管理技术应用其中，能够对施工现场的质量管理情况进行实时监控，为施工人员提供科学的监督与管理方法。在实际的电力工程建设过程中，将信息化管理技术应用其中，能够有效提高电力工程建设质量管理水平，避免出现管理问题。

在施工现场的质量管理中，需要对电力工程的各项施工指标进行详细记录，然后对电力工程进行全过程监

控,确保各项指标符合质量标准。在信息化管理技术的支持下,能够有效提高电力工程建设质量管理效率。例如:某电力建设工程项目中,将信息化管理技术应用其中,建立了一套完善的施工质量监管系统,在该系统对各项指标进行实时监控。在该系统中,相关人员可以随时查询到施工过程中的各项指标数据情况。在电力工程施工建设过程中,相关人员对各项指标数据进行实时监控,能够及时发现施工问题并进行处理,提高了电力工程建设质量管理效率。同时在该系统中还设置了一个电子设备库,对工程建设中所用到的各类设备进行有效登记和管理,在提高工作效率的同时,避免出现设备缺失等问题。在这一先进的系统框架内,我们特别引入了一项创新功能——电子设备库。它的设计初衷是为了对工程建设过程中涉及到的各种机械、电气和电子元件进行全面而精准地记录与管理。这样做不仅显著提升了项目团队的工作效率,而且还能有效预防潜在问题,比如设备遗失或损坏等情况发生。通过这个电子库,所有相关人员都可以实时更新设备状态,确保每一个重要组件都能被正确识别、追踪和管理,从而保障整个工程项目的顺利进行。

2.4 数字化施工技术

随着信息技术的不断发展,数字化技术也得到了广泛的应用,在电力工程建设施工过程中,数字化施工技术的应用能够有效提高电力工程建设施工效率,促进电力工程施工质量的提高。在电力工程施工中,数字化技术能够实现对电力工程施工过程中各项数据进行有效管

理,同时也能实现对电力工程施工过程中各项数据的有效分析,通过对数据的分析能够及时发现问题,并采取有效措施解决问题。在实际的电力施工工程建设过程中,数字化技术能够实现对现场信息的采集和处理,在现场进行电力施工时,相关人员可以通过数字化技术实现对现场情况进行实时监控,还能通过数字化技术实现对现场信息数据进行有效分析。

结束语

随着科技的进步,数字化技术在各个行业领域得到广泛应用,在电力施工工程建设质量管理中应用数字化技术,能够为电力施工工程建设质量管理工作提供更加准确的管理方法,提高管理效率,确保电力工程的经济效益。在实际的电力施工工程建设中,需要对数字化技术进行充分的应用,充分发挥其优势作用,提高电力施工工程建设质量管理水平,保证电力工程能够满足实际需求。

参考文献

- [1]廖静,肖秦琪,张鹏.数字化技术在电力工程建设质量管理中的应用[J].集成电路应用,2023(11):238-239.
- [2]陈健.数字化技术在电力工程建设质量管理中的应用探讨[J].中国质量,2022(12):101-105.
- [3]管懿,赵颖.BIM技术在电力工程数字化管理中的应用[J].集成电路应用,2024(001):041.